

10/533548

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 10 月 21 日 (21.10.2004)

PCT

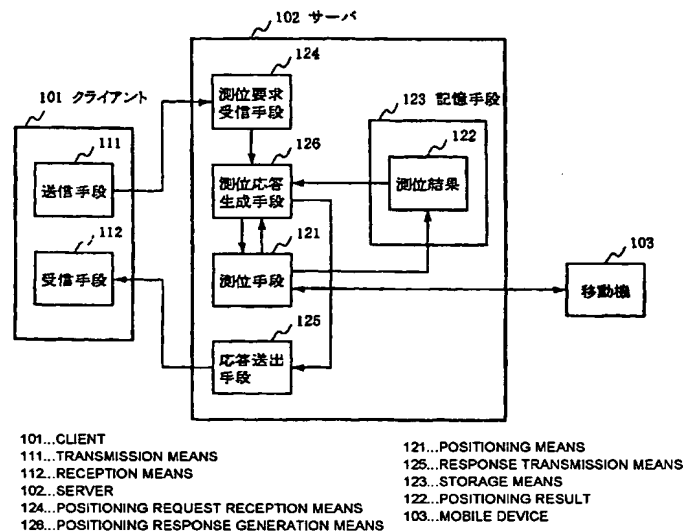
(10) 国際公開番号
WO 2004/091119 A1

- (51) 国際特許分類: H04B 7/26
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/004892
- (22) 国際出願日: 2004 年 4 月 5 日 (05.04.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-100075 2003 年 4 月 3 日 (03.04.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気株式会社 (NEC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石井 健一 (ISHII, Kenichi) [JP/JP]; 〒1088001 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 浜田 治雄 (HAMADA, Haruo); 〒1070062 東京都港区南青山 3 丁目 4 番 1 2 号 知恵の館 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
— 補正書・説明書

[続葉有]

(54) Title: POSITIONING SYSTEM AND POSITIONING METHOD IN MOBILE COMMUNICATION NETWORK

(54) 発明の名称: 移動通信ネットワークにおける測位システムおよび測位方法



(57) Abstract: There is provided a positioning system capable of generating an appropriate response in accordance with the positioning accuracy class requested from a client device. The client device (101) specifies a positioning accuracy requested and the request class when transmitting a positioning request of a mobile device (103) to a server device (102). The server device (102) checks the positioning accuracy requested by the client device (101) and responds the positioning result if a positioning result satisfying the requested accuracy is present. If no positioning result satisfying the requested accuracy is present, the server device (102) checks the requested class of accuracy. When the class is the second class ("Best Effort"), the positioning result of the highest accuracy is selected and responded to the client device (101). When the class is the first class ("Assured"), an error is notified.

[続葉有]

WO 2004/091119 A1



補正されたクレーム・説明書の公開日: 2004 年12 月29 日

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 *PCT* ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

クライアント装置からの測位精度の要求クラスに応じて適切な応答を生成する測位システムを提供する。クライアント装置 101 は、要求する測位精度とその要求クラスとを指定してサーバ装置 102 に対し移動機 103 の測位要求を送信する。サーバ装置 102 は、クライアント装置 101 が要求する測位の精度を確認し、要求精度を満たす測位結果が存在すればその測位結果を応答する。要求精度を満たす測位結果が存在しない場合、サーバ装置 102 は精度の要求クラスを確認し、第2のクラス (“Best Effort”) のときは、測位精度の最も高い測位結果を選択してクライアント装置 101 に応答し、第1のクラス (“Assured”) のときはエラーを通知する。

補正書の請求の範囲

[2004年10月7日 (07.10.04) 国際事務局受理：新しい請求の範囲 56-81 が加えられた；
他の請求の範囲は変更なし。]

54. 外部クライアント装置からの測位要求に対して測位対象の位置情報を応答する移動通信ネットワークにおける測位サーバ装置により実行されるプログラムであって、前記外部クライアント装置への位置情報の応答を要求精度情報と要求精度の要求クラス情報とに基づいて生成する測位応答生成工程を含むプログラム。

55. 外部クライアント装置からの測位要求に対して測位対象の位置情報を応答する移動通信ネットワークにおける測位サーバ装置により実行されるプログラムであって、前記外部クライアント装置への位置情報の応答を要求鮮度情報と要求鮮度の要求クラス情報とに基づいて生成する測位応答生成工程を含むプログラム。

56. (追加) 移動機を含む移動通信システムのサーバであって、
前記移動機の位置情報を要求する測位要求を受信する測位要求処理手段と、
要求測位精度及び測位精度の要求レベルを保持する記憶手段と、
前記測位要求に対する応答として、前記要求測位精度及び前記要求レベルに従い、
前記位置情報及びエラー通知のうちの1つを送信する送信手段と、を備えるサーバ。

57. (追加) 請求項 56 に記載のサーバであって、
前記送信手段が、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第一の
レベルである場合には、前記エラー通知を送信し、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第二の
レベルである場合には、前記位置情報を送信する、サーバ。

58. (追加) 請求項 56 または 57 に記載のサーバであって、
前記移動通信システムが地域無線網及び前記地域無線網と通信する管理装置を備え、
前記測位要求処理手段が、前記管理装置と連携して前記移動機の前記位置情報を取得する測位処理を行う、サーバ。

59. (追加) 請求項 58 に記載のサーバであって、
前記測位要求処理手段が、前記管理装置から前記位置情報を受信するサーバ。

60. (追加) 請求項 58 または 59 に記載のサーバであって、
前記測位処理が、A-GPS 測位処理、Cell-ID 測位処理、及び OTDOA 測位処理の内のいずれか 1 つであるサーバ。

61. (追加) 請求項 58 乃至 60 に記載のサーバであって、
前記送信手段が、
前記測位要求処理手段が前記位置情報の取得を失敗した場合に、前記エラー通知を送信するサーバ。

62. (追加) 請求項 56 乃至 61 に記載のサーバであって、
前記移動通信システムがクライアント装置を含み、
前記測位要求処理手段が、

前記クライアント装置から前記測位要求を受信し、
前記位置情報及びエラー通知のうちの1つを前記クライアント装置に向かって送信
する、サーバ。

63. (追加) 請求項 62 に記載のサーバであって、
前記測位要求処理手段が、前記クライアント装置から前記要求測位精度及び前記要
求レベルのうちの少なくとも1つを受信するサーバ。

64. (追加) 移動機と、サーバとからなる移動通信システムのクライアント装置
であって、
前記移動機の位置情報を要求する測位要求を前記サーバに向かって送信する送信手
段と、
前記測位要求に対する応答として、要求測位精度及び測位精度の要求レベルに従い、
前記移動機の位置情報及びエラー通知のうちの1つを前記サーバから受信する受信
手段と、を備えるクライアント装置。

65. (追加) 請求項 64 に記載のクライアント装置であって、
前記受信手段が、
前記サーバ内の位置情報が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第
一のレベルである場合には、前記エラー通知を受信し、
前記サーバ内の位置情報が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第
二のレベルである場合には、前記サーバが記憶する位置情報を受信する、クライア
ント装置。

66. (追加) 請求項 64 または 65 に記載のクライアント装置であって、前記移動通信システムが地域無線網及び前記地域無線網と通信する管理装置を備え、前記サーバ内の位置情報が、前記サーバと前記管理装置と連携して行う測位処理によって取得される、クライアント装置。

67. (追加) 請求項 66 に記載のクライアント装置であって、前記サーバ内の位置情報が、前記サーバによって前記管理装置から受信される、クライアント装置。

68. (追加) 請求項 66 または 67 に記載のクライアント装置であって、前記測位処理が、A-GPS 測位処理、Cell-ID 測位処理、及び OTDOA 測位処理のうちのいずれか 1 つであるクライアント装置。

69. (追加) 請求項 66 乃至 68 に記載のクライアント装置であって、前記サーバと前記管理装置とが前記位置情報の取得を失敗した場合に、前記エラー通知を受信するクライアント装置。

70. (追加) 請求項 64 乃至 69 に記載のクライアント装置であって、前記送信手段が、前記要求測位精度及び前記要求レベルのうちの少なくとも一つを前記サーバに向かって送信するクライアント装置。

7 1. (追加) サーバと、地域無線網と、前記地域無線網と通信する管理装置とからなる移動通信システムの移動機であって、
前記地域無線網と通信する無線通信手段と、
前記サーバからの測位要求に応じて、前記地域無線網、前記管理装置、及び前記サーバと連携して前記移動機の位置情報を取得する測位処理を行う測位処理手段と、
を備え、
要求測位精度及び測位精度の要求レベルに従い、前記位置情報及びエラー通知のうちの1つが前記サーバから送信される、移動機。

7 2. (追加) 請求項 71 に記載の移動機であって、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第一のレベルである場合には、前記サーバから前記エラー通知が送信され、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第二のレベルである場合には、前記サーバから前記位置情報が送信される、移動機。

7 3. (追加) 請求項 71 または 72 に記載の移動機であって、
前記測位処理が、A-GPS 測位処理、Cell-ID 測位処理、及び OTDOA 測位処理のうちのいずれか1つである移動機。

7 4. (追加) 請求項 71 乃至 73 に記載の移動機であって、
前記位置情報の取得が失敗した場合に、前記サーバから前記エラー通知が送信され

る、移動機。

75. (追加) 請求項 71 乃至 74 に記載の移動機であって、
前記移動通信システムが前記サーバ装置と通信するクライアント装置を備え、
前記位置情報及びエラー通知のうちの 1 つが前記サーバから前記クライアント装置
に向かって送信される、移動機。

76. (追加) サーバと、移動機と、地域無線網、前記地域無線網と通信する管理
装置とからなる移動通信システムであって、
前記サーバは、
前記移動機の位置情報を要求する測位要求を受信し、
要求測位精度及び測位精度の要求レベルを保持し、
前記測位要求に対する応答として、前記要求測位精度及び前記要求レベルに従い、
前記位置情報及びエラー通知のうちの 1 つを送信し、
前記サーバと、前記移動機と、前記地域無線網及び前記管理装置とが連携して前記
位置情報を取得する測位処理を行う、移動通信システム。

77. (追加) 請求項 75 に記載の移動通信システムであって、
前記サーバが、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第一の
レベルである場合には、前記エラー通知を送信し、
前記位置情報の精度が前記要求測位精度を満たさず、かつ前記要求レベルが第二の
レベルである場合には、前記位置情報を送信する、移動通信システム。

78. (追加) 移動機と、サーバとからなる移動通信システムにおける制御方法であって、

前記移動機の位置情報を要求する測位要求を受信し、

要求測位精度及び測位精度の要求レベルを保持し、

前記測位要求に対する応答として、前記要求測位精度及び前記要求レベルに従い、

前記位置情報及びエラー通知のうちの1つを送信する、制御方法。

79. (追加) 移動機と、サーバとからなる移動通信システムにおける制御方法であって、

前記移動機の位置情報を要求する測位要求を受信し、

要求測位精度及び測位精度の要求レベルを保持し、

前記測位要求に対する応答として、前記要求測位精度及び前記要求レベルに従い、

前記位置情報及びエラー通知のうちの1つを送信する、制御方法。

80. (追加) 移動機と、サーバと、地域無線網と、前記地域無線網と通信する管理装置とからなる移動通信システムにおける制御方法であって、

前記地域無線網と無線通信し、

前記サーバからの測位要求に応じて、前記地域無線網と、前記管理装置と、前記サーバと連携して前記移動機の位置情報を取得する測位処理を行い、

前記サーバに記憶された要求測位精度及び測位精度の要求レベルに従い、前記位置情報及びエラー通知のうちの1つが前記サーバから送信される、制御方法。

81. (追加) サーバと、移動機と、地域無線網と、前記地域無線網と通信する管理装置とからなる移動通信システムにおける制御方法であって、
前記移動機の位置情報を要求する測位要求を受信し、
要求測位精度及び測位精度の要求レベルを保持し、
前記サーバと、前記移動機と、前記地域無線網と、前記管理装置とが連携して前記位置情報を取得する測位処理を行い、
前記測位要求に対する応答として、前記要求測位精度及び前記要求レベルに従い、
前記位置情報及びエラー通知のうちの1つをサーバから送信する、制御方法。

条約 19 条に基づく説明書

本発明は、国際調査報告にありますように特に関連のある文献で新規性を否定する文献と、他の文献と組合わせることで当業者にとって自明である組合わせによって進歩性を否定する文献については未だ発見されておられません。

しかしながら、現在の特許請求の範囲は出願人の要求する総ての特徴を示していないため、それらを明確にするために、請求の範囲にさらに第 56 項乃至第 81 項を追加する補正をいたしました。

これらの追加した特許請求の範囲はいずれも、本願明細書「発明を実施するための最良の形態」第 17 頁より第 78 頁、図 1 より図 26 の記載に基いたものであり、何ら新規事項や要旨変更を伴うものではありません。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.